

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

професора, доктора медичних наук, завідувача кафедри внутрішніх хвороб 1
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету

ЛАШКУЛА ДМИТРА АНДРІЙОВИЧА

на дисертаційну роботу Соломончука Андрія Володимировича «КЛІНІКО-ПРОГНОСТИЧНІ ЧИННИКИ ПЕРЕБІГУ ІНФАРКТУ МІОКАРДА, ЩО УСКЛАДНИВСЯ ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ» подану до захисту в спеціалізовану вчену раду ДФ 05.600.103, що створена згідно до наказу в.о. ректора ЗВО Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова № 190 від 01 грудня 2023 року на підставі рішення Вченої ради ВНМУ ім. М.І. Пирогова № 5 від 30 листопада 2023 року з правом прийняття до розгляду та проведення разового захисту дисертації, на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 – «Медицина»

Актуальність теми дисертаційної роботи

Захворювання серцево-судинної системи залишаються лідером в сучасній медицині. Серед них проблема гострого інфаркту міокарда (ГІМ) займає одне з ключових місць. По перше, широке впровадження інтервенційних методів лікування, як у світі, так і в Україні суттєво змінило підходи до лікування та реабілітації цих пацієнтів, значно зменшило госпітальну летальність та частоту повторних госпіталізацій. В той же час, залишається актуальним проблема лікування пацієнтів ГІМ, що ускладнився гострою серцевою недостатністю (ГСН), особливо високих класів, а саме Killip III та Killip IV. Попри впровадження сучасних методів лікування, прогноз у цих пацієнтів часто несприятливий.

Відомо, що ГСН протягом першого року після ГІМ збільшує ризик серцево-судинної смерті на 11,0 %. Існуючі дані демонструють, що ГСН є незалежним чинником ризику рецидиву ГІМ та серцево-судинної смерті. Відомо, що час початку й тривалість симптомів ГСН асоціюються з виникненням серцево-

судинних ускладнень. У першу добу ІМ хворі з ГСН та пацієнти без даних ускладнень мають подібну виживаність. Але тривалість ГСН понад 5 днів зумовлює додаткове збільшення серцево-судинної смерті до 6 %.

Таким чином, вивчення особливостей клінічного перебігу та прогностичних чинників у разі ускладненого перебігу ГІМ гострою серцевою недостатністю, є актуальною та перспективною проблемою сучасної медицини.

Зв'язок теми дисертації з науковими програмами

Дослідження є фрагментом науково-дослідних робіт Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова та є фрагментом науково-дослідних робіт кафедри пропедевтики внутрішньої медицини «Особливості діагностики та лікування захворювань внутрішніх органів у разі їх поєднання: фармакоепідеміологічні, фармакоекономічні аспекти, показники якості життя» (номер державної реєстрації 0115U006745) і «Оптимізація курації хворих з розповсюдженими захворюваннями внутрішніх органів з урахуванням генетичних, функціональних, метаболічних чинників, психічного статусу, параметрів якості життя та фармакоекономічних показників» (номер державної реєстрації 0121U108280). Дисертант є співвиконавцем даних робіт.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, достовірність одержаних результатів

Дисертація є завершеною науковою працею, яка присвячена підвищенню ефективності прогнозування перебігу інфаркту міокарда, що ускладнився ГСН шляхом оцінки клінічних, функціональних та лабораторних факторів.

В основу роботи покладено дослідження, що виконано у декілька етапів. На першому етапі дослідження проведено ретроспективний аналіз медичних карт пацієнтів, що перебували на стаціонарному лікуванні в відділенні для хворих на інфаркт міокарда КНП «Вінницький регіональний клінічний лікувально-діагностичний центр серцево-судинної патології» протягом 2019 року з приводу

ІМ, з метою встановлення частоти ГСН різних класів та визначення характеристик таких осіб. Другим етапом роботи було проведення проспективного дослідження. Відбір пацієнтів, що мали гострий коронарний синдром (ГКС) з елевацією сегмента ST відбувався на момент їх госпіталізації до стаціонару або протягом перших 2 годин госпітального періоду. У проспективному дослідженні взяли участь 308 пацієнтів з ІМ середнього віку ($62,9 \pm 0,6$) років, з них 215 чоловіків (69,8 %) та 93 жінки (30,2 %), які перебували на стаціонарному лікуванні у відділенні для хворих на інфаркт міокарда КНП «Вінницький регіональний клінічний лікувально-діагностичний центр серцево-судинної патології» за період 2019-2021 років. Усі пацієнти були розподілені на 3 групи: 161 пацієнт з ІМ без ознак ГСН – Killip I (група I), 99 пацієнтів з ІМ, що ускладнився ГСН – Killip II-III (група II) та 48 пацієнтів з ІМ, що ускладнився ГСН – Killip IV (група III).

Третій етап роботи – оцінка віддалених подій у пацієнтів, що перенесли гострий інфаркт міокарда та мали ускладнення у вигляді ГСН на госпітальному етапі лікування. Автором встановлено, що через рік після перенесеного ІМ достовірної різниці за смертністю пацієнтів залежно від наявності ГСН не встановлено. Встановлено, що найбільша частка серцево-судинних подій, що включала смерть, повторний ІМ, повторне ЧКВ, госпіталізації з приводу серцево-судинних захворювань, звернення за медичною допомогою достовірно частіше діагностовано у пацієнтів групи II (Killip II - III). Виділено ряд спільних клініко-функціональних показників, які корелюють з ризиком несприятливих серцево-судинних подій в усіх групах, а саме зв'язок з коморбідністю по АГ, наявністю ФП, рівнем креатиніну, а також зв'язок кінцевих точок з показником гемоглобіну та ФВ ЛШ.

Отже, дане дослідження дозволило визначити поширеність ГСН у пацієнтів ІМ, встановити фактори ризику та предиктори, що впливають на перебіг ІМ, що ускладнився ГСН; встановити клініко-функціональні особливості перебігу ІМ, що ускладнився ГСН залежно від лабораторних показників, характеру вражень коронарного русла та структурно-функціональних змін міокарда; оцінити прогностичне значення клініко-функціональних та лабораторних параметрів, що

впливають на перебіг індексної госпіталізації пацієнтів з гострим інфарктом міокарда (ГІМ), що ускладнився ГСН; встановити поширеність серцево-судинних подій через 12 місяців після ІМ, що ускладнився ГСН; визначити предиктори серцево-судинних подій через 12 місяців після перенесеного ІМ, що ускладнився ГСН.

Дисертантом реалізовано 5 завдань досліджень. Методи дослідження включали загальноклінічні, електрокардіографія (ЕКГ), коронарорентрикулографія (КВГ), ехографія органів грудної клітки (BLUE-протокол), ехокардіографія (ЕхоКГ) у М-, В- і Д-режимах, лабораторні (С-реактивний протеїн, калій, натрій, хлор, фібриноген, креатинін, креатинфосфокіназа МВ фракція, N-кінцевий поліпептид натрійуретичного гормону (NT-proBNP), рН, тропонін I, Д-димер у сироватці крові) та статистичного аналізу. Кількість пацієнтів, що включені у дослідження достатніми для статистичного аналізу. Використані статистичні методи є актуальними та коректними для вирішення завдань дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів

Дисертація Соломончука А.В. без сумніву має певну наукову новизну та практичну значущість. По-перше, доповнені існуючі наукові дані щодо особливостей клінічного перебігу інфаркту міокарда, що ускладнений гострою серцевою недостатністю. Визначено, що у пацієнтів Q-ІМ розвиток ГСН асоційований з рівнем гемоглобіну в крові, рівнем Nt-proBNP і КФК-МВ у плазмі, розміром ЛП, ПП та величиною КСО ЛШ і КДО ЛШ. Вперше встановлені регіональні дані у Вінницькому регіоні, щодо поширення різних класів ГСН у пацієнтів ІМ, яким виконували ургентну реваскуляризацію. Встановлено, що ГСН діагностується у 47,7% госпіталізованих (Killip II у 14,3 % пацієнтів, Killip III - у 17,8% і Killip IV - у 15,6% осіб відповідно).

Удосконалена інформація щодо незалежних предикторів ГСН у пацієнтів з Q-ІМ. Доведено, що в якості високоінформативних незалежних предикторів виникнення ГСН Killip II-III слід розглядати наступні чинники: зниження рівня сатурації кисню при госпіталізації ($\beta=0,53$, $p<0,001$), підвищений рівень ДАТ (> 90 мм рт. ст.) при госпіталізації ($\beta=0,34$, $p<0,001$), гемодинамічно значимий стеноз

басейну LCXp ($\beta=0,21$, $p<0,001$), зниження глобальної ФВ ЛШ ($< 40\%$) ($\beta = -0,22$, $p=0,031$), з меншою предикторною інформативністю - рівень гемоглобіну в крові ($\beta=0,16$, $p=0,023$), тривалість АГ ($\beta=0,19$, $p=0,009$), ступінь АГ ($\beta=0,19$, $p=0,008$) і наявність ФП незалежно від її клінічного варіанту ($\beta=0,15$, $p=0,034$).

Вперше визначено критичні величини для ряду показників, зокрема: для сатурації кисню при госпіталізації критична величина становила 93% - ВШП= $7,0$, (ДІ $3,5-14,0$). Це демонструє, що в пацієнтів Q-ІМ рівень сатурації O_2 нижче 93% збільшує ризик ГСН II-III у 7 разів порівняно з особами, у яких рівень сатурації O_2 утримується на рівні понад 93% .

Крім того розраховано, що розвитку ГСН сприяють: ДАТ > 80 мм рт. ст. (ВШП= $1,5$, ДІ $0,8-3,1$), рівень гемоглобіну < 128 г/л (ВШП= $1,9$, ДІ $0,9-3,8$), анамнез АГ $> 5,2$ роки (ВШП= $2,1$, ДІ $0,9-3,5$), наявність АГ 2-3 ступеня (ВШП= $1,8$, ДІ $0,8-4,8$), наявність ФП (ВШП= $3,1$, ДІ $1,2-8,0$), зниження ФВ ЛШ $< 43\%$ (ВШП= $2,5$, ДІ $1,2-5,1$), наявність оклюзії/субоклюзії LCXp (ВШП= $3,9$, ДІ $1,6-9,8$).

Автором продемонстровано, що виникнення ГСН (клас IV за Killip) крім вище наведених чинників, додатково асоційований з рівнем лейкоцитів і ЛПНЩ, NT-proBNP і КФК-МВ у плазмі, вперше показана зворотна асоціація з рівнем СРБ та тропоніну I. Встановлено, що в якості найбільш інформативних предикторів розвитку тяжкої ГСН слід розглядати: рівень ДАТ на етапі госпіталізації та NT-proBNP.

Практична цінність основних наукових положень та отриманих результатів дослідження

Вперше проведено аналіз серцево-судинних подій у пацієнтів, що перенесли ІМ, ургентне ЧКВ та мали різні форми ГСН, упродовж 12 місяців спостереження. Доведено, що частота виникнення проаналізованих подій (смерть, повторний інфаркт, повторне ЧКВ, госпіталізації з приводу серцево-судинних захворювань, звернення за медичною допомогою) не залежала від наявності кардіогенного шоку на момент гострого періоду Q-ІМ і частіше спостерігались у пацієнтів з Killip II-III.

Показано, що ризик несприятливих кардіальних подвій асоційований з тривалістю і ступенем АГ, наявністю ФП, рівнем креатиніну, гемоглобіну та NT-

proBNP у плазмі, кількістю уражених коронарних судин, величиною ФВ ЛШ, КДО ЛШ та КДР ЛШ, розміром ЛП, які визначені в день виписки пацієнтів.

У осіб із ІМ та кардіогенним шоком виявлено зв'язок кінцевих точок з ожирінням, ІМТ, рівнем ЛПНЩ, NT-proBNP та рівнем глікемії, КДО ЛШ, КСР ЛШ, КДР ЛШ та ФВ ЛШ на момент виписки.

Розроблене рівняння логіт-регресії дає можливість прогнозувати ризик розвитку несприятливих серцевих подій у осіб із ІМ та ГСН II-III протягом 1 року після виписки із стаціонару і покращити надання амбулаторної допомоги пацієнта високого ризику. Основними чинниками, що увійшли у запропоноване рівняння є стадія та тривалість АГ, рівень гемоглобіну крові, ШОЕ на час виписки із стаціонару, КДР ЛШ, розмір ЛП та кількість уражених коронарних артерій за даними КВГ.

Апробація та впровадження результатів дисертації

Основні положення роботи викладені та обговорені на Acute Cardiovascular Care 2019 (2-4 March 2019, Malaga, Spain) – стендова доповідь; Euroanaesthesia 2019 The European Anaesthesiology Congress (1-3 June, Vienna, Austria) – стендова доповідь; Науково-практична конференція «Досягнення сучасної кардіології – лікарю загальної практики та сімейної медицини» (5 червня 2019р., Вінниця) – усна доповідь; Acute Cardiovascular Care 2020 (7-9 march 2020, Athens, Greece) – стендова доповідь; ISICEM (40th International Symposium on Intensive Care & Emergency Medicine) (24-27 march 2020, Brussel, Belgium) – стендова доповідь; Терапія 2020: досягнення в діагностиці та лікуванні (24-25.07.2020 Вінниця, Україна) – усна доповідь; XVIII Наукової конференції студентів та молодих вчених «Перший крок в науку - 2021» (15-17 квітня 2021 р. Вінниця) – усна доповідь; Науково-практична конференція «Роль сімейного лікаря в діагностиці та лікуванні розповсюджених захворювань серцево-судинної системи» 03.06.2021 Вінниця – усна доповідь; Лекційний курс № 2 «Серцево-судинна система», Committee for European Education in Anaesthesiology (CEEА) (08-11 липня 2021р., м. Дніпро) – усна доповідь; 17th World Congress of Anaesthesiologists (01-05.09.2021, Prague, Czech Republic,) – стендова доповідь; XXII Національний конгрес кардіологів України, 21–24 вересня

2021 р., м. Київ, - доповідь та зайняте II місце в конкурсі молодих вчених – усна доповідь; Науково-практична конференція «Порушення серцевого ритму в терапевтичній практиці» (24 листопада 2021 року м. Вінниця, онлайн-захід) – усна доповідь; Науково-практична конференція: II Вінницький курс кардіологічної інтервенції, візуалізації та стимуляції (17-18 лютого 2023 року, м. Вінниця) – усна доповідь; Науково-практична конференція Терапія 2023: Досягнення та перспективи (15-16 березня 2023 року, м. Вінниця, онлайн-захід) – усна доповідь; Rīga Stradiņš University International Interdisciplinary Conference «RESEARCH WEEK 2023» (27-31 March, 2023, Riga, Latvia) – стендова доповідь; XX Наукова конференція студентів та молодих вчених з міжнародною участю «Перший крок в науку – 2023» (21 квітня 2023 року, м. Вінниця) – усна доповідь; Heart Failure 2023 - World Congress on Acute Heart Failure (22 May 2023, Prague, Czechia) – ePoster.

Практичні результати дисертаційної роботи впроваджені в лікувальну роботу КНП «Вінницький регіональний клінічний лікувально-діагностичний центр серцево-судинної патології».

Повнота викладу матеріалів дисертації в публікаціях

Результати дисертаційної роботи Соломончука А.В. в повній мірі представлені у фахових наукових виданнях та матеріалах науково-практичних конференцій. Опубліковано 12 наукових праць, з них 6 статей. 5 статей опубліковано в наукових фахових журналах України, 1 з цих видань входить до міжнародної наукометричної бази Scopus, 1 статтю опубліковано в науковому фаховому журналі Польщі (належить до міжнародної наукометричної бази Scopus). 6 тез опубліковано у матеріалах науково-практичних конференцій. Результати досліджень, що викладені в статтях, відповідають темі та змісту дисертації.

Обсяг, структура роботи, оцінка змісту дисертації та її завершеність

Дисертаційна робота викладена на 223 сторінках друкованого тексту (з них 174 основного тексту) і складається з анотації українською та англійською мовами, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів дослідження, 4 розділів власних досліджень, узагальнення отриманих результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел, додатків. Дисертація ілюстрована 41

таблицею і 16 рисунками. Список літератури містить 401 джерело (51 кирилицею та 350 латиницею). Бібліографічний опис використаних джерел та додатки викладені на 49 сторінках.

Анотація написана українською та англійською мовами, в стислій формі представлені основні положення дисертації. Викладена на 14 сторінках. До анотації включений перелік наукових праць здобувача за темою дисертації. Зауважень не маю.

Вступ включає обґрунтування вибору теми дослідження, чітко сформульовану мету, послідовні завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження. Визначено зв'язок роботи з науковими програмами. Представлено наукову новизну, теоретичне та практичне значення отриманих результатів, їх впровадження.

Розділ 1 (огляд літератури) містить 5 підрозділів в яких представлений чіткий та повний аналіз сучасних вітчизняних та іноземних напрямів досліджень. Наведені дані щодо проблеми лікування гострого інфаркту міокарда, формування та клінічного значення гострої серцевої недостатності, в тому числі у пацієнтів після ургентної реваскуляризації. В цьому розділі детально проаналізовано сучасну літературу щодо механізмів формування гострої серцевої недостатності та впливу її на віддалені наслідки після ГІМ. Огляд літератури демонструє, що дисертантом глибоко і методично проаналізовані класичні та нові роботи із предмету дослідження, зроблені узагальнення та висвітлені основні положення, що потребують подальшої розробки.

У розділі 2 «Клінічна характеристика контингенту обстежених пацієнтів. Методи дослідження і статистичного аналізу» представлено дизайн дослідження, критерії включення та виключення з дослідження, загальні характеристики пацієнтів, принципи формування груп дослідження, детально описані діагностичні методи і методики, використані здобувачем, деталізовано статистичні методи дослідження для обробки отриманих результатів.

Розділ 3 власних результатів досліджень присвячений визначенню поширеності гострої серцевої недостатності у пацієнтів гострим інфарктом

міокарда як за даними ретроспективного аналізу, так і під час проспективного дослідження. Встановлено, що за даними ретроспективного аналізу ознаки ГСН наявні у 36,8 % пацієнтів з ІМ, а саме 21,1 % мають ГСН Killip II, 9,4 % - ГСН Killip III та 6,1 % - ГСН Killip IV, тоді як у проспективному дослідженні ознаки ГСН виявлено у 46,7 % пацієнтів ІМ. В проспективному дослідженні встановлено, що пацієнти з ІМ та ГСН різних класів не відрізняються за віком, але в усіх групах ГСН чоловіки були молодшими за жінок.

У розділі 4 детально вивчено клініко-функціональні особливості перебігу гострого інфаркту міокарда залежно від наявності серцевої недостатності. У даному розділі висвітлені особливості, виявлені у пацієнтів з поєднанням ІМ та ГСН при загальноклінічному, додатковому інструментальному та лабораторному обстеженні. Проведено порівняння декількох груп пацієнтів. Контрольну групу I склали 161 особа з ІМ без ГСН (Killip I), групу II – 99 осіб з ІМ та ГСН Killip II-III, групу III становили 48 пацієнтів з ІМ та ГСН Killip IV. Автором виявлено кореляційні зв'язки між різними функціональними та лабораторними показниками у осіб з ІМ та ГСН, які можуть допомогти в оцінці ризику розвитку ГСН. А саме, у осіб з ГСН Killip II-III сатурація O₂ зворотно пов'язана з рівнем креатиніну, глюкози та NT-proBNP, КДО ЛШ корелює з наявністю ФП, потребою в інвазивній ШВЛ, кількістю В-ліній при УЗД легень та інфарктзалежним ураженням RCA, LADp. Значення NT-proBNP має прямий зв'язок з жіночою статтю, АГ, ФП, рівнем КФК-МВ, кількістю уражених судин при КВГ, ознаками гіпертрофії ЛШ за даними ЕхоКГ.

Розділ 5 присвячено прогнозуванню ризику розвитку гострою серцевої недостатності у пацієнтів інфарктом міокарда. За допомогою кореляційного аналізу та регресійного аналізу були встановлені предиктори виникнення набряку легень та кардіогенного шоку у пацієнтів інфарктом міокарда.

У розділі 6 представляє результати 12 місячного спостереження за пацієнтами, що перенесли гострий інфаркт міокарда, встановлено частоту серцево-судинних подій протягом року залежно від перенесеного ускладнення на

госпітальному етапі, вивчені фактори, що асоційовані з ризиком несприятливих подій протягом року після інфаркта міокарда.

Розділ 7 присвячено аналізу та обговорення отриманих результатів. У розділі дисертанткою наведено порівняльний аналіз власних даних з отриманими в інших дослідженнях, а також проведено обґрунтування особистих результатів із урахуванням даних попередньо опублікованих джерел літератури.

Висновки представлені 6 пунктами, що відображають мету дослідження, розкривають всі завдання відповідно до поставленої мети.

Додатки містять інформацію про наукові публікації.

Таким чином, дисертаційна робота Соломончука А.В. побудована за класичною схемою, зміст та структурні одиниці якої відповідають вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії. Представлені матеріали викладені і обговорені послідовно і аргументовано. В цілому дисертація є самостійно виконаною завершеною науковою працею.

Відсутність (наявність) порушень академічної доброчесності. За результатами перевірки матеріалів дисертації не було виявлено ознак плагіату, самоплагіату, фабрикивання, фальсифікування даних або інших порушень принципів академічної доброчесності.. Текст представлених матеріалів дисертації Соломончука Андрія Володимировича на тему «Клініко-прогностичні чинники перебігу інфаркту міокарда, що ускладнився гострою серцевою недостатністю» є оригінальним на 94,3%.

Зауваження, пропозиції та недоліки щодо змісту і оформлення дисертації

Дисертація Соломончука А.В. реалізує мету дослідження, а саме підвищення ефективності прогнозування перебігу гострого інфаркту міокарда, що ускладнився гострою серцевою недостатністю, є методично обґрунтованою, статистично коректною, логічно завершеною згідно висновків і практичних рекомендацій. В процесі роботи з дисертаційною роботою принципових зауважень не виявлено. Робота містить незначну кількість орфографічних помилок, які не впливають на якість та наукову цінність дисертаційної роботи.

В процесі наукової дискусії хотілося б отримати відповідь дисертанта на наступні питання:

- 1) Чим Ви можете пояснити недостатню повноту відновлення кровотоку по ГІМІ у хворих з ГІМ та ГСН?
- 2) На Вашу думку чи мала вплив на розвиток ГСН догоспітальна тактика ведення хворих, а саме особливості призначення антитромботичної терапії?
- 3) Чи відрізнявся серед досліджених груп час знаходження в стаціонарі?
- 4) Чим Ви можете пояснити збільшення ШОЕ в динаміці у хворих на ГІМ та ГСН Killip IV?

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам

Представлена на відгук дисертаційна робота Соломончука Андрія Володимировича на тему: «Клініко-прогностичні чинники перебігу інфаркту міокарда, що ускладнився гострою серцевою недостатністю», яка виконана під керівництвом докторки медичних наук, професорки Распутіної Лесі Вікторівни в Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова, є завершеним самостійним науковим дослідженням, в якому вирішено науково-практичне завдання, а саме, підвищення ефективності прогнозування перебігу інфаркту міокарда, ускладненого гострою серцевою недостатністю, шляхом оцінки клінічних, функціональних, лабораторних факторів.

За актуальністю обраної теми дослідження, поставленими завданнями, репрезентативністю матеріалу, рівнем комплексного методичного підходу, способом вирішення задач, достовірністю висновків дисертаційна робота відповідає всім вимогам до оформлення дисертацій, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року та положенню Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової

установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор – Соломончук Андрій Володимирович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 22 «Охорона здоров'я» за спеціальністю 222 «Медицина».

Офіційний опонент спеціалізованої

вченої ради ДФ 05.600.103:

завідувач кафедри внутрішніх хвороб 1

Запорізького державного

медико-фармацевтичного університету

д.мед.н., професор

Дмитро ЛАШКУЛ